Nachrichtenblatt für den deutschen Pflanzenschutzdienst

. Jahrgang Nr. 10 | Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem | Berlin, Anfang Oktober 1925

Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährl. 3 Goldm.

Die diesjährigen Schäden im Obstbau

Von S. Wilke.

(Aus der Auskunftsstelle der Biologischen Reichsanstalt).

In vielen Teilen des Reiches sind in diesem Jahre im stbau erhebliche Ernteverluste zu verzeichnen. Diese tsache hat große Beunruhigung in den Kreisen der stanbauer hervorgerufen und zu lebhaften Klagen über fährdung unseres Obstbaues geführt. Es erscheint da- von Wichtigkeit, die diesjährigen Schäden im Obstbau näheren zu untersuchen, um dadurch möglichst auch Mittel und Wege zu ihrer Verhütung für die Zu- ft zu kommen.

Wenn auch zum Teil ungünstige Witterungsverhält- se daran schuld sein mögen, daß dieses Jahr viel- h zu einem sehr schlechten Obstbaujahre wurde, dürfte doch der größte Teil der Ernteverluste auf Be- l der Obstbäume durch tierische Schädlinge zurückzu- ren sein. Besonders auffallend war das Massenauf- ten schädlicher Schmetterlingsraupen an Obstbäumen. Es waren hauptsächlich die Raupen kleinen Frostspanners, Ringelspinners, Schwamm- nners, Goldafters, verschiedener Wicklerarten, der felbaumgespinstmotte und der Apfelblattmotte, die Bäume, häufig bis zu völligem Kahlfraß, heimsuch- . Die abgebildete Karte zeigt Umfang und Stärke des ftretens der für dieses Jahr bedeutungsvollsten von en. Danach ist hauptsächlich der Teil Deutschlands tlich der Elbe in großem Umfange von einer Raupen- ge heimgesucht worden, während im östlichen Teile Auftreten nur ein vereinzelt starkes war. Nächst den metterlingsraupen hat der Apfelblütenstecher vere Schädigungen hervorgerufen. In bestimmten stbaugebieten kam noch ein schwerer Befall durch den pfelwickler, Apfelblattsauger, die flaumensägewespe, ferner durch die Blut- us und die Obstbaumblattläuse hinzu.

Zwar sind genaue statistische Angaben über den Um- g der Schädigungen nicht zu erhalten, doch läßt sich Mitteilungen einzelner Hauptstellen für Pflanzenschutz vielfach die Größe der Schädigungen wohl beurteilen. So wird von den Hauptstellen sehr häufig völliger Kahlfraß an Obstbäumen durch Raupen gemeldet, von dem hauptsächlich die Alleeobstbäume betroffen wurden. Der Apfelblütenstecher soll stellenweise die ganze Apfelblüte vernichtet haben. Nach Angabe der Hauptstelle für Pflanzenschutz in Darmstadt dürften in Hessen 90 bis 95 % sämtlicher Blüten, soweit bessere Tafelsorten in Frage kommen, vom Apfelblütenstecher befallen worden sein. Auch aus Bayern wird ein schätzungsweiser Befall bis zu 100% gemeldet. Der Apfelwickler beeinträchtigte häufig in starkem Maße die Ernte, so wurden beispielsweise in manchen Gegenden der Rheinprovinz zwei Drittel der Früchte von ihm befallen. Die durch Abfallen der jungen Früchte gekennzeichneten schweren Verluste, die in diesem Frühjahr im Obstbaugebiet an der Unterelbe in Erscheinung traten, dürften nach den bisherigen Untersuchungen auf Befall durch den Apfelblattsauger zurückzuführen sein. Die Pflaumensägewespe hat mehrfach großen Schaden angerichtet, so soll sie in manchen Bezirken Bremens den gesamten Fruchtertrag vernichtet haben. Der Befall der Obstbäume durch Blutlaus und Blattläuse wird häufig als sehr stark bezeichnet.

Die Ursache für das Überhandnehmen der Schädlinge in diesem Jahre ist wohl zu einem Teile auf klimatische Einflüsse zurückzuführen. Hierfür dürfte das neuerlich starke Auftreten der Apfelblattmotte in Deutschland sprechen. Nachdem sie nach sehr starkem Auftreten in den Jahren 1905 bis 1908 nur noch vereinzelt gemeldet worden war, wurden in diesem Jahr aus verschiedenen Gegenden, beispielsweise aus dem Rheingau, Kreis Erbach (Hessen), Salzwedel (Provinz Sachsen), Emslande (Hannover) und der Provinz Brandenburg starke Schäden an Apfel- und Kirschbäumen bekannt. Zum anderen Teile liegt die Ursache unzweifelhaft in der fast allgemeinen Rückständigkeit des Pflanzenschutzes im Obstbau. Es ist

wohl kein Zufall, daß gerade die Alleeobstbäume, denen im allgemeinen wenig Pflege angedeiht, in diesem Jahre häufig unter Kahlfraß zu leiden hatten; auch die stellenweise immer stärker um sich greifende Wurmstichigkeit des Obstes dürfte allein auf die mangelhafte Durchführung der Bekämpfung des Apfelwicklers zurückzuführen sein.

Trotz aller Aufklärungsarbeit durch den amtlichen Pflanzenschutzdienst ist es bisher nicht gelungen, der Schädlingsbekämpfung im Obstbau Allgemeingültigkeit

dauert und man sich nicht dazu entschließt, gemein Pflanzenschutz zu treiben. Es ist zu hoffen, daß die jährige große Schädlingsplage die Obstbauer endlic diesem Entschluß bringt.

Um den Pflanzenschutz also im Obstbau wirtschaf zu gestalten, ist die Schaffung einer zweckmäßigen O nisation aller Obstbautreibenden vor allem nötig. welchem Umfange die Bekämpfung der Obstbaums linge im Rahmen einer bestehenden Organisation

Die Raupenplage an Obstbäumen in den Bezirken der Hauptstellen für Pflanzenschutz im Jahre 19



zu verschaffen. Selbst durch Beispielsbekämpfungen, wie sie u. a. auf Veranlassung der Zweigstelle der Biologischen Reichsanstalt in Naumburg und des Landrats seit 1923 an den Alleeobstbäumen im Kreise Naumburg gegen den Apfelwickler mit gutem Erfolge durchgeführt werden, lassen sich die Besitzer kaum belehren. Der Grund für die bisherige Ablehnung des Pflanzenschutzes seitens der Obstbautreibenden ist wohl in der Hauptsache seine angebliche Unwirtschaftlichkeit. Diese wird bestehen bleiben, solange die Gleichgültigkeit der Obstzüchter gegenüber den Bestrebungen des Pflanzenschutzdienstes fort-

Durchführung gelangen kann, zeigen die Zahlen Bayerischen Landesverbandes für Obst- und Garte der den Vertrieb von Hilfsmitteln in die Hand g men hatte. Dieser Verband allein hat nach A der Bayerischen Landesanstalt für Pflanzenbau Pflanzenschutz ungefähr 80 Zentner Raupenleim 13 000 kg andere Schädlingsbekämpfungsmittel, 184 Rücken- und fahrbare Obstbaumspritzen, 200 spritzen und 2700 Stück sonstige Obstbaumpflegewer seinen Mitgliedern vermittelt.

Über Maßnahmen der Industrie zur Verhütung von Rauchschäden

Von Regierungsrat Dr. Scherpe.

Die Entgiftung der Abgase industrieller Anlagen ist wichtigste aller Maßnahmen, die zur Beseitigung der uchschäden an der Vegetation, insbesondere in Fichtenldungen, getroffen werden können.

lls giftiger Bestandteil der Abgase tritt am häufigsten weflige Säure auf, die in Steinkohlen auch niemals t, in großen Mengen aber aus den Hüttenwerken entcht.

Chemiker ersten Ranges haben sich vielfach bemüht, Verren zur Absorption oder chemischen Bindung der wefligen Säure in den Abgasen aufzufinden; ihre Behungen haben aber bisher nicht zu befriedigendem Erge geführt, insofern der Gehalt der Gase an schwefliger ure wohl erheblich herabgesetzt, aber niemals eine derige Verdünnung erzielt wurde, daß die Restgase ohne fahr für die Vegetation hätten in die Atmosphäre enten werden können.

In neuerer Zeit soll nach Wislicenius bei niedrighalen Gasen die Kondensation zu Nebeln mit anschließen Filtration durch Abgasfilter mit großer Oberfläche Amerika und neuerdings auch in Deutschland zu günen Erfolgen geführt haben.

Das beste Mittel gegen die Abgasplage wäre, das Übel der Wurzel zu erfassen und bereits die Entstehung der ädlichen Gase, insbesondere der schwefligen Säure, zu hüten. In vielen Fällen ist dies allerdings ohne Gerdung der Wirtschaftlichkeit der Anlage nicht möglich. Man hat versucht, die beim Heizen mit Kohle erzeugte schweflige Säure durch Zusätze alkalischer Beschaffenheit zu binden. So ist bereits vor Jahren von der sogenannten »Desulfurit«-Gesellschaft eine mit Kalk brikettierte Kohle (Desulfurit-Kohle) in den Handel gebracht worden, die den schädlichen Schwefel in der Asche zurückhalten soll. Über den Erfolg dieser Maßnahmen ist nichts bekannt geworden. In neuester Zeit ist in Belgien für Ziegeleiöfen, deren schweflige Säure enthaltende Abgase die umgehende Vegetation schädigen können, ein ähnliches Verfahren behördlich angeordnet worden (nach Moniteur Belge vom 8. Januar 1922), indem dem Brennmaterial gebrannter Kalk in solcher Menge zugefügt werden soll, daß die Mischung wenigstens 5% Kalk enthält. Die Befolgung dieser Vorschrift wird behördlich überwacht. Es erscheint indessen zweifelhaft, ob dieses allerdings recht einfache Verfahren zur Verhütung der Entstehung schwefliger Säure den erhofften Erfolg bringen wird. Die vorerwähnte Desulfurit-Kohle unterscheidet sich im wesentlichen nicht von dem Gemenge von Kohle mit Kalk, hat sich aber offenbar in der Industrie nicht eingebürgert.

Bisher ist also den Bestrebungen, durch zuverlässig wirksame vorbeugende Maßnahmen, mögen sie nun in der Verhütung der Entstehung schädlicher Gase oder in der Entgiftung der Abgase mittels chemischer Verfahren bestehen, die Rauchschäden abzuwenden, ein befriedigender Erfolg versagt geblieben. Man darf indessen hoffen, daß der auch auf diesem Gebiet rastlos tätigen Technik schließlich die Bewältigung dieser Aufgabe gelingen wird.

Pressenotiz der Biologischen Reichsanstalt

Die Raupenplage war in diesem Frühjahr und mmer, besonders an Obstbäumen, fast überall groß. erster Linie traten die Raupen des kleinen Frostnners, des Ringelschwammspinners sowie des Golders stark schädigend auf. Die Bekämpfung dieser hädlinge muß möglichst jetzt schon beginnen, wenn nicht nächsten Jahr eine neue Raupenkalamität ausbrechen l. Die in Frage kommenden Maßnahmen und Mittel d in den Flugblättern der Biologischen Reichsanstalt . 20: »Der kleine Frostspanner und seine Bekämpfung« d Nr. 50: »Raupenfraß an Obstbäumen« genannt. ch für andere Schädlinge ist der Herbst und Winter die ignetste Zeit zur Bekämpfung, so z. B. für die Blut- us, deren Lebensweise und Bekämpfung das Flugblatt . 33 schildert. Ernterückstände aller Art müssen t sorgfältig vernichtet werden, da sie von vielen Schädgen, über die das Flugblatt Nr. 2 eine kurze Übersicht t, als Überwinterungsstätte benutzt werden. Zum hutze der Ernte und sonstiger lagernder Vorräte vor rlusten durch Schädlinge aller Art während des inters empfiehlt es sich, schon jetzt Maßnahmen zu ffen. Welche Maßnahmen und Mittel geeignet sind, nt das Flugblatt Nr. 63: »Vorratsschädlinge d ihre Bekämpfung«.

Die Blätter sind gegen Einzahlung des geringen Begspreises (Einzelpreis 10 Pfennig) auf das Postscheckto Berlin Nr. 75 der Biologischen Reichsanstalt für nd- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Straße 19, postfrei zu beziehen. Die Bestellung kann durch Angabe der Blattnummer auf der Zahlkarte erfolgen. Auf Wunsch werden Verzeichnisse aller erschienenen Flugblätter kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Kleine Mitteilungen

Beendigung des Fritfluges. Die Kieler Zweigstelle der Biologischen Reichsanstalt, Feldstraße 12, gibt unter dem 23. September bekannt, daß die Fritfliege in allen Teilen der Provinz Schleswig-Holstein die Felder im großen und ganzen geräumt hat. Der ungewöhnlich starke Spätsommerflug des Schädlings hat also zur normalen Zeit sein Ende gefunden. Die Fliegen sind der stürmischen und regenreichen Witterung der letzten Wochen erlegen. Es darf angenommen werden, daß in spätestens einer Woche auch die letzten Nachzügler von den Feldern verschwunden sind. Jetzt in den Boden kommende Getreidewinterung wird durch die Fritfliege also nicht mehr bedroht.

Auftreten des Kartoffelkrebses im Elsaß. Die »Badischen Nachrichten« vom 9. September 1925 bringen folgende Mitteilung:

»Aus dem Elsaß. Straßburg, 8. September. Im ganzen Breuschtal herrscht schwere Beunruhigung unter den Landwirten, weil dort eine neue Kartoffelkrankheit, die »gale noire« (Schwarzgalle) aufgetreten ist. Als Gegenmaßnahme wurde die Zerstörung der gesamten Ernte auf Kosten der Eigentümer und das Umgraben des Bodens auf ein Meter Tiefe amtlich angeordnet. Da hier-

durch meist kleine Leute, die den Ackerbau als Nebenerwerb betreiben, betroffen werden, soll der demnächst eintreffende Ministerpräsident Painlevé um Milderungsmaßnahmen angegangen werden.«

Auftreten des Kartoffelkrebses in der Schweiz. Nach Meldung der »Baseler Nachrichten« vom 13. August 1925 Nr. 121 ist der Kartoffelkrebs in der Schweiz, und zwar in der Wohnkolonie Niederholz in Riehen (bei Lörrach) zum erstenmal auf Schweizer Gebiet von der landwirtschaftlichen Versuchsstation Oerlikon (Zürich) einwandfrei festgestellt worden. Die befallene Fläche soll ungefähr ½ Ar umfassen.

Ein neuer Schädling an Kreuzblütlern in Rußland. Nach einer Mitteilung von Reichardt (La défense des plantes, Leningrad, Bd. I, H. 3/5, 1924) ist der Erdfloh Phyllotreta fucata Wse. im Jahre 1924 sehr stark aufgetreten. Bisher ist er nie als Schädling bekanntgeworden. Im genannten Jahre machte er in der Gegend von Orenburg etwa 70 % der Gesamtzahl der auf den wirtschaftlich wichtigen Kreuzblütlern auftretenden Erdflöhe aus und richtete erheblichen Schaden an. Besonders stark litten: Brassica rapa, Br. oleracea, Rettig und Radieschen, erstere wurden fast vollständig vernichtet. Phyllotreta fucata Wse. sieht Ph. atra sehr ähnlich, ist jedoch kleiner, hat einfarbig schwarze Fühler und ist an der Oberseite bronzefarben. Das Vorkommen ist festgestellt in den Gouvernements: Woronesch, Tambow, Pensa, Samara, Saratow, Orenburg und den Provinzen Akmolinsk, Syrdarj, Semiretschensk und Fergansk.

Voelkel.

Insektenschäden in Indien. Die Abschätzung der Schäden, welche der menschlichen Wirtschaft durch Insekten, ebenso wie durch Pflanzenkrankheiten überhaupt, entstehen, ist sehr schwer in einigermaßen zuverlässiger Weise durchzuführen und wird deshalb meist gänzlich unterlassen. Zur Begründung des Pflanzenschutzes gehört aber eine, wenn auch nur ungefähre Vorstellung von dem Umfang der Schäden und sie ist vor allem notwendig, um seine Bedeutung den der Sache fernerstehenden Kreisen anschaulich zu machen.

Aus solchen Erwägungen heraus ist eine Schätzung der Insektenschäden in Indien versucht worden, welche neben den land- und forstwirtschaftlichen Schäden auch diejenigen umfaßt, welche durch die von Insekten übertragenen Krankheiten des Menschen und der Haustiere entstehen. Der in den Verhandlungen der 4. Entomologenzusammenkunft in Pusa, April 1921, veröffentlichten Schätzung ist die Annahme zugrunde gelegt, daß der Schaden an der landwirtschaftlichen Produktion einschließlich der Lagerschäden 10 % der möglichen Normalernte beträgt. Bei der Forstwirtschaft ist ein jährlicher Schaden von 100 Rupien auf die Quadratmeile der bewirtschafteten Fläche angenommen. Am schwierigsten in Geld einzuschätzen sind natürlich die Verluste an Menschenleben; hier ist bei einer Anzahl von 1,6 Millionen jährlichen Todesfällen an den durch Insekten verbreiteten Krankheiten ein Geldschaden von 100 Rupien für jeden Fall eingesetzt. Schäden an Haustierkrankheiten werden mit 8 % des Gesamtwertes des Bestandes angenommen. Das ergibt zusammen (in Millionen Rupien):

Landwirtschaftliche Schädlinge ..	1 800
Forstschädlinge	12,5
Menschliche Krankheiten	160
Tierkrankheiten	38,236
Total	2 010,736 Rupien

oder etwa 2,7 Milliarden Goldmark. Der Bericht [...] hinzu:

Wenn wir es erreichen, auch nur 1 % dieser [...] den zu vermeiden, so würde dies allein schon den [...] ständigsten Ausbau der Forschungstätigkeit rec[...] tigen, den wir uns überhaupt vorstellen können.

Morsta[...]

Neue Druckschriften

Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt. Nr [...] (Neue Ausgabe). Die Reblaus und ihre Bekämp[...] Von Oberregierungsrat Dr. Börner, Leiter der Zweig[...] Naumburg der Biologischen Reichsanstalt.

Aus der Literatur

Bundesanstalt für Pflanzenschutz in Wien. (Wie[...] Trunner Str. 1).

Folgende Veröffentlichungen dieser Anstalt sind [...] eingegangen:

Flugblatt: Das Franzosenkraut, ein höchst gefährl[...] Unkraut und seine Bekämpfung.

Mitteilungen: Nr. 157 Die Monilia-Krankheit; Nr. [...] Kohlherzenseuche; Nr. 159 Drahtwürmer; Nr. [...] Der Schorf der Obstbäume; Nr. 162 Die Bek[...]fung des Kornkäfers; ferner (ohne Nummer): [...] gallenrüßler; Uraniagrün und seine Verwen[...] im Pflanzenschutz; Bekämpfung der Kleeseide.

S. J. Wellensiek, Zur Kartoffelaufbewahrung [...] Kindelbildung. (Tijdschrift over Plantenziekten 1[...] Ausführliches Autoreferat in der Zeitschrift »Die [...]toffel« Nr. 16, 1925.)

Die Entstehung von jungen Knöllchen an den [...]gelegten Pflanzenkartoffeln statt der Laubtriebe ist [...] früher (besonders stark im Jahre 1922) in Holland [...] auch in Deutschland beobachtet worden. Vöchting [...] schon 1922 gezeigt, daß Knollen der Sorte Marjolin [...] Laubsprosse, sondern nur Knöllchen bildeten, wenn si[...] Eiskasten bei 7° C (in Erde eingetopft) keimten.

Nach den neueren Untersuchungen von Well[...]sieck ist aber die Temperatur beim Auslegen der K[...]len nicht allein maßgebend, vielmehr muß eine N[...]gung zur Kindelbildung bereits in der Knolle [...]handen sein. Diese Neigung kann einmal durch eine[...] Viruskrankheiten hervorgerufen werden. In den m[...] Fällen wird sie aber durch die Bedingungen während [...] Aufbewahrung in der Knolle entstehen. Solche [...]dingungen sind warme Aufbewahrung und öfteres [...]keimen. Durch die warme Aufbewahrung werden [...] Knollen welk, und auch durch das öftere Abkeimen [...] ihnen mehr Wasser als feste Substanz entzogen, so [...] die Konzentration des Zelleninhaltes in der Knolle h[...] wird. Kommen solche Knollen in trockenen Boden [...] daß sie nicht durch Wasseraufnahme die Konzentra[...] erniedrigen können und keimen sie bei einer mög[...] niedrigen Temperatur (unter 10° C), so sind die [...]dingungen zur Knöllchenbildung gegeben.

Zur Verhinderung der Knöllchenbildung empfiehlt [...]fasser, die Knollen kühl und im vollen Licht aufzube[...]ren und sie nicht zu früh auszulegen, damit sie bei [...]gend hoher Temperatur keimen.

Sn[...]

Versuche zur Förderung des zünftigen Frühkart[...]baues. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Remy, [...] Heft 26 der Kartoffelbaugesellschaft, e. V., Berlin [...] Preis für Mitglieder 1 *RM*, für Nichtmitglieder 2 [...]

Der bekannte Bonner Forscher Geh. Reg.-Rat Prof. . Remy, dem wir schon so viele Anregungen ver-nken, bringt in der vorliegenden Schrift den Beweis für, daß wir uns mindestens zum Teile unabhängig achen können von der Einfuhr ausländischer Früh-rtoffeln. Als »zünftigen Frühkartoffelbau« bezeichnet er n Teil des Kartoffelbaues, der eine Ernte zwischen dem . Juni und 15. Juli ermöglicht. Durch zahlreiche Ver-che in den Jahren 1921 bis 1925 zeigt Remy, daß n solcher Kartoffelbau am Mittelrhein möglich ist und ß ein Ertrag von 100 bis 120 Dztr. je Hektar sehr ohl erreicht werden kann. Diese Menge genügt aber rchaus, um bei einer derartig frühen Ernte einen Mehr-trag bei Spätkartoffeln durch den erzielten höheren Preis szugleichen. Außerdem ist eine Ergänzung des Ertrages rch Zwischen- bzw. Nachkultur im Kleinbetriebe von emüse, im Großbetriebe von Rüben u. a. durchaus öglich.

Jedem, der Interesse hat, einen neuen Weg kennenzu-nen, der uns weiter unabhängig vom Auslande macht, die Schrift Remys aufs beste empfohlen. Appel.

Kalkdüngung im Gartenbau von Dr. Gustav Höster-ann, Leiter des pflanzenphysiologischen Instituts der hr- und Forschungsanstalt für Gartenbau in Dahlem. Seiten, steif geheftet 0,65 *RM.* Versandkosten 0,05. alkverlag G. m. b. H., Berlin W 62, Kielganstr. 2.

Das kurze Schriftchen will die Bedeutung des Kalkes r den Pflanzenkörper und den Boden in erster Linie für n Gärtner leicht verständlich darstellen. Die Notwendig-it der Kalkanwendung im Gartenbau geht schon aus dem mstande hervor, daß alle unsere Gemüsepflanzen, Beeren-räucher, Obstbäume usw. starke Kalkzehrer sind. Weiter-n ist der Gartenboden im allgemeinen reich an organi-hen Stoffen, so daß es wichtig erscheint, die Vorgänge bei r Umsetzung dieser Stoffe, bei denen der Kalk eine beson-re Rolle spielt, zu kennen. Schließlich ist der Kalk ein cht zu unterschätzender Helfer im Kampf gegen die hädlinge. Diese Punkte, die jedem Gärtner geläufig in sollten, bringt die Schrift leicht faßlich zur Darstellung d gibt daraufhin Richtlinien für die Anwendung des alkes im Garten. Die Schrift kann daher jedem Gärtner d Gartenfreund zur Anschaffung bestens empfohlen erden.

Rübendüngung mit besonderer Berücksichtigung der alkung von der landwirtschaftlichen Abteilung des Ver-ns Deutscher Kalkwerke. 8 Seiten mit 5 Abbildungen, eif geheftet, 0,30 *RM.* Versandkosten 0,05. Kalkverlag . m. b. H., Berlin W 62, Kielganstr. 2.

Die Rübe stellt unter den Feldfrüchten neben den Grün-tterpflanzen die höchsten Anforderungen an den Kalk-halt des Bodens. Dies kommt weniger in ihrem Asche-halt als vielmehr darin zum Ausdruck, daß sie unter den ldfrüchten die stärksten Nährstoffmengen verlangt. Zur msetzung der gewaltigen Stickstoff- und Kalimengen ist n kalkhaltiger, gut durchlüfteter, tätiger Boden Haupt-fordernis. Fehlt es an Luft, Wärme und Wasser im oden, dann muß die Rübe trotz starker Düngung ver-gen. Wie diese drei belebenden Kräfte durch Kalk ge-gelt werden, darauf weist die Schrift in Wort und Bild ndringlich hin. Zum Schluß ist die Ausführung der alkdüngung eingehend beschrieben. Jedem Rübenbauer nn die Schrift zur Anschaffung empfohlen werden.

Die Wirkung der künstlichen Düngung zu Weide. An-hauungstafel im Format 90 × 120 cm, hergestellt und den Handel gebracht von der Firma P. Räth, Werk-ätten für Lehrmittel und Feinmechanik in Leipzig.

Auf der Tafel, die nach Prof. Dr. Falke, Leipzig, von Dr. A. Jacob, Berlin, entworfen ist, wird in farbiger Flächen- und Figurzeichnung die Wirkung der künstlichen Düngung auf die Größe und Zusammensetzung des Ertrages der Weide sowie auf das Ausmaß der möglichen Viehhaltung in wirksamer Weise veranschaulicht. Die Tafel wird, da auch ihre technische Ausführung gut ist, als Aufklärungsmittel gute Dienste leisten und für landwirtschaftliche Schulen, Vereine usw. von besonderem Interesse sein. Behn.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Nachtrag zum Beizaufruf in Nr. 9.

Als wirksam gegen Schneeschimmel (Fusarium) hat sich auch Betanal von der Chemischen Fabrik L. Meyer, Mainz, erwiesen; man taucht das Saatgut eine halbe Stunde lang in eine 0,75prozentige Lösung. Gegen Haferflugbrand hat sich Kalimat von derselben Firma bewährt.

Zur Heißwasserbeize dient außer dem Appel-Gaßner-schen Apparat auch der Heißwasserapparat der Firma Büttner, Uerdingen a. Rh., und der Beizapparat der Deutschen Gesellschaft für Schädlingsbekämpfung, Frankfurt a. M.

Das Trockenbeizmittel 490 der Versuchsstation Halle wird jetzt von der Saccharinfabrik Magdeburg hergestellt und unter dem Namen »Tutan« in den Verkehr gebracht.

Tillantin B wird nicht mehr hergestellt; die Höchster Farbwerke bringen statt dessen das im Beizaufruf empfohlene Präparat 678 unter dem Namen »Naßbeize Tillantin« in den Verkehr.

Der Hohenheimer Beize der Holzverkohlungsindustrie A.-G., Konstanz i. B., ist die Bezeichnung Urania-Saatbeize beigelegt worden.

Nachtrag

zum Verzeichnis der Krebsvorkommen im Deutschen Reich im Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst Nr. 12, 1924.

Preußen.

Provinz Brandenburg:

Kreis Crossen:
Sorge, Wendisch Sagar,

Kreis Guben:
Ossendorf,

Osthavelland:
Fahrland,

Sorau:
Pförten.

Provinz Sachsen:

Kreis Jerichow II:
Wulkau,

Kreis Liebenwerda:
Mückenberg.

Provinz Schlesien:

Kreis Hoyerswerda:
Bernsdorf.

Provinz Schleswig-Holstein:

Kreis Eckernförde:
Eckernförde,

Kreis Flensburg:
Jerrishoe,

Kreis Plön:
Plön,

Kreis Schleswig:
Seeth,

Kreis Süderdithmarschen:
Hemmingstedt.

Thüringen:

Landkreis Arnstadt:
Möhrenbach,
Landkreis Hildburghausen:
Hildburghausen, Weitersroda,
Landkreis Rudolstadt:
Alsbach-Scheibe.

Bayern:

Kreis Oberfranken:
Weitisch.

Bericht über die Tätigkeit der Bundesanstalt für Pflanzenschutz in Wien im Jahre 1924. Der als Sonderabdruck aus der »Zeitschrift für das landwirtschaftliche Versuchswesen in Deutschösterreich« 1925 herausgegebene Bericht gibt ein anschauliches Bild von der vielseitigen Tätigkeit der Bundesanstalt für Pflanzenschutz. — Es wird darin die bemerkenswerte Tatsache verzeichnet, daß in zwei Ländern (in Kärnten und im Burgenland) Gesetze über die Bekämpfung der Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschädlinge erlassen worden sind, womit die Voraussetzung für eine wirksame Durchführung der Pflanzenschutzmaßnahmen in diesen Landesteilen gegeben ist. Beide Gesetze haben einen in der Bundesanstalt bearbeiteten Entwurf zur Grundlage. Entgegen anders lautenden Nachrichten ist der Kartoffelkrebs in Österreich bisher nicht aufgetreten. Gleichwohl hält es die Bundesanstalt für ihre Pflicht, die inländischen Kartoffelsorten auf ihr Verhalten gegenüber dem Krebserreger prüfen zu lassen, um bei einem möglichen Auftreten der Krankheit gerüstet zu sein. Die Versuche, die naturgemäß außerhalb der Landesgrenzen durchgeführt werden mußten, wurden in Tetschen-Liebwerd vorgenommen. — Aus den Angaben über das Auftreten der Krankheiten und Schädlinge ist das sehr frühzeitige und heftige Auftreten der Peronospora bemerkenswert, wodurch in vielen Gegenden Österreichs die Traubenernte vernichtet wurde. Nachlässige Durchführung der Bekämpfungsarbeiten scheint die Ursache der in vielen Landesteilen entstandenen schweren Schädigungen zu sein. Mitteilungen über durchgeführte Bekämpfungsversuche und über Prüfung von Pflanzenschutzmitteln sowie ein Verzeichnis der im Berichtsjahre aus der Bundesanstalt hervorgegangenen Veröffentlichungen beschließen den Bericht. R.

Die Deutsche Gesellschaft für angewandte Entomologie hat ihre Mitgliederversammlung in Hamburg vom 16. bis 20. September abgehalten. Die Beteiligung war überaus rege. Das Ausland war durch die Herren Hofrat Dr. Bruno Wahl, Wien; Generaldirektor Professor Dr. Jablonowski, Budapest; Direktor Professor Dr. van Poeteren, Wageningen; Dr. Bodenheimer, Tel-Aviv (Palästina) vertreten. Der Vorsitzende, Professor Dr. K. Escherich, München, gab einen Überblick über die Fortschritte der deutschen angewandten Entomologie seit der letzten Tagung. Über die Entwicklung der Verwendung arsenhaltiger Mittel zur Schädlingsbekämpfung in Deutschland sprach Professor Dr. Stellwaag, Neustadt an der Hardt. Anschließend berichtete Dr. Krieg über die von den Güttler-Schärfe-Werken durchgeführten Versuche der Anwendung arsenhaltiger Staubmittel vom Flugzeuge aus. Professor Dr. K. Eckstein, Eberswalde, sprach über »Flugzeugbekämpfung« im Walde; Professor Dr. Rhumbler, Hann.-Münden, über Massenflüge und Schwärmzeiten der Maikäfer. Professor Dr. Reh gab eine Darstellung der Hamburger Forschungs- und Arbeitsstätten für angewandte Entomologie und behandelte die Frage der Einschleppung ausländischer Schädlinge an der Hand der von ihm
schaffenen Spezialsammlung des Hamburger Zoologi
Museums. Generaldirektor Dr. Jablonowski
richtete über seine langjährigen Untersuchungen übe
Ursachen der Weißährigkeit des Weiz
Die wirtschaftliche Bedeutung
Kaffeebohrers und seine Bekämpf
in Sumatra war der Gegenstand eines Lichtbi
vortrages von Professor Dr. Friedrichs, Ro
Professor Dr. Martini, Hamburg, sprach über
im Auftrage der Sowjetregierung in Saratov d
geführten Culiciden- und Malariastud
Dr. Bodenheimer behandelte das Thema: Kli
und angewandte Entomologie.
Janisch, Berlin-Dahlem, gab eine ausführliche
stellung über das Exponentialgesetz und se
Bedeutung für die Pflanzenschutzf
schung. Regierungsrat Zacher, Berlin-Da
teilte die Ergebnisse seiner Untersuchungen ü
Schädlinge an Rohkakao, Schokolade
ähnlichen Produkten mit. Dr. von Vietinghoff hielt
Vortrag über Vogelschutz und angewa
Entomologie.

Die Sitzungen, die im Zoologischen Museum un
Institut für Tropen- und Schiffskrankheiten stattfa
nahmen einen überaus befriedigenden Verlauf und fü
durch den regen Gedankenaustausch in den den Vortr
angeschlossenen Aussprachen zu dem erfreulichen Erge
daß alle Teilnehmer das Bewußtsein ungetrübter Ge
schaftlichkeit des Strebens und die Befriedigung fr
baren Zusammenwirkens mit sich nehmen konnten.
Reihe von Besichtigungen und Exkursionen bot den
nehmern Gelegenheit, auf den verschiedenen Sondergeb
der angewandten Wissenschaft durch eigene Anscha
ihren Gesichtskreis zu erweitern. Besonders erwähn
die Vorführung der Durchgasung eines Überseedam
mit Zyklon, die von der Deutschen Gesellschaft für S
lingsbekämpfung veranstaltet wurde.

Die vom Vorstande der Gesellschaft für angewa
Entomologie ursprünglich in Aussicht genommene
stellung der vom Deutschen Pflanzenschutzdienst gebilli
Schädlingsbekämpfungsmittel war leider nicht zust
gekommen. Dafür hatten einige Firmen im Sammlu
saal des Instituts für Tropenkrankheiten Mittel
eigener Wahl ausgestellt. Schwar

**Die Studienfahrt der Vereinigung für angewandte Bo
nach Dänemark und Südschweden.** Im Anschluß an die K
Tagung trat ein großer Teil der Versammlungsteilnehmer
meinsam mit Mitgliedern der Deutschen Botanischen Gesell
und der Freien Vereinigung für Pflanzengeographie und
matische Botanik (zusammen etwa 70 Personen) am Son
dem 9. August, eine Studienfahrt nach Dänemark und Südsch
an. Am Montag wurden in Kopenhagen zunächst der
tanische Garten und die Botanischen Institute der Unive
unter Führung des Direktors Prof. Dr. Ostenfeld besucht. G
und Gewächshäuser, die von Obergärtner Lange betreut we
machten einen mustergültigen Eindruck. Als Inspektor am
nischen Garten ist Dr. Karl Christensen zu nennen, der durch
Farnforschungen bekannt ist. Hier wirkte auch der bekannte
lichkeitsforscher Prof. Johannsen. Am Botanischen Museu
Herr Boye-Petersen als Determinator und am Botanischen
stitut Herr Boysen-Jensen als Pflanzenphysiologe tätig.

Am Montag nachmittag wurde die Reisegesellschaft in dem
bäude der Landwirtschaftlichen Hochschule, das für das bota
und die verwandten Institute neu eingerichtet ist, von
Direktor Prof. Ellinger in liebenswürdiger Weise empfange
nach einigen einführenden Bemerkungen in deutscher Sp
durch die folgenden Institute geführt, deren Tätigkeit und Ei
tungen von den jeweiligen Vorstehern erläutert wurden:

1. Institut für Pflanzenphysiologie (Prof. Weiß),
2. Institut für systematische Botanik (Prof. Menz)
schönen Sammlungen von Präparaten landwirtschaft
Kulturpflanzen,

3. Institut für Erblichkeitsforschung (Prof. Winge), in welchem die Erforschung der Erblichkeitsgesetze auf zytologischer Grundlage betrieben wird,
4. Institut für Mikrobiologie (Lektor Jensen), das unter anderem die Kontrolle der käuflichen Nitraginkulturen ausübt,
5. Institut für Pflanzenbau (Prof. Bondorf), das sich unter anderem mit Wurzelstudien beschäftigt und das den Säure- und Kalkbedürfnisfragen des Bodens besonderes Interesse widmet,
6. Institut für Pflanzenzucht (Prof. Linthardt) und
7. Institut für Phytopathologie (Prof. Ferdinandsen).

Der Nachmittag war dem Besuch des Carlsberg-Laboratoriums nd der Carlsberg-Brauerei gewidmet. Das Carlsberg-Laboratorium ist eine freie biologische Forschungsanstalt, die nur insofern it der Carlsberg-Brauerei in Verbindung steht, als sie ihre Mittel aus den Überschüssen des Brauereibetriebes erhält. Das aboratorium besteht aus einer chemischen und einer physiologischen bteilung. In der chemischen Abteilung, die unter der Leitung on Prof. Sörensen, dem Nachfolger des durch seine Stickstoffestimmungsmethode berühmt gewordenen Prof. Kjeldahl, steht, urde unter anderem die in der Abteilung ausgearbeitete kolorietrische Methode zur Bestimmung der Bodensäure vorgeführt.

Am Mittwoch vormittag wurde die staatliche Samenkontrollnstalt besucht. Der auf dem Gebiete der Samenprüfung auch in eutschland wohlbekannte Direktor der Anstalt, Dr. K. Dorph-Petersen, gab in einem einführenden Vortrage einen Überblick ber die Ausführung der Samenkontrolle in Dänemark. Die ntersuchungen, die an der Anstalt vorgenommen werden, sind olgende: Feststellung der Sortenechtheit und Herkunft (Provenienz), Reinheitsbestimmung, Keimungsuntersuchung, Bestimmung des Tausendkorngewichtes und des Wassergehaltes. Eine usführliche Darstellung der dänischen Staatssamenkontrolle urde den Besuchern in Form einer kleinen Broschüre in deutscher Sprache überreicht.

Am Nachmittag wurden in Lyngby zunächst die Versuchsfelder es Instituts für Vererbungsforschung der Landwirtschaftlichen Hochschule unter Führung von Prof. Winge besichtigt, sodann as staatliche Institut für Bodenkunde, das unter der Leitung von Dr. Harald Christensen steht, der durch seine Forschungen über ie Einwirkung der Azidität auf die Mikroflora und über die Bestimmung der Kalkbedürftigkeit der Böden mit Hilfe der zotobakter-Methode bekannt ist. Als letztes wurde das von Prof. erdinandsen erbaute und seit seiner Berufung an die Landwirtschaftliche Hochschule von Dr. Gram geleitete Institut für Phytopathologie besichtigt.

Der zweite Teil der Studienfahrt, der über Malmö nach Südchweden führte, war beherrscht von den Eindrücken, die die Erfolge der schwedischen Forscher in ihren Bestrebungen, durch Anwendung der Vererbungslehre auf die Pflanzenzüchtung die andeskultur in Schweden zu heben, auf die Reiseteilnehmer machten. Auf der Fahrt von Malmö nach Lund wurde in Alnarp Halt gemacht, um das Institut für Vererbungsforschung, das von der landwirtschaftlichen Hochschule Alnarp für Prof. Nilsson-Ehle bei Akarp eingerichtet worden war, zu besichtigen. Das Institut ist, wie Prof. Nilsson-Ehle in seinem einleitenden Vortrag ausführte, fast ganz für die Zwecke der Züchtung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen eingerichtet. Die Einführung der in Schweden gezüchteten Weizensorten, unter denen »Panzer« zu nennen ist, hat eine Erhöhung des Kornertrages in manchen Fällen bis zu 50 % gegenüber den alten Landsorten, die dadurch völlig verdrängt worden sind, bewirkt. Wenn man die Ausgaben des Staates für die Forschungsinstitute mit dem volkswirtschaftlichen Gewinn vergleicht, so ließe sich eine jährliche 2000%ige Verzinsung des Anlagekapitals berechnen. Infolge der Berufung Prof. Nilsson-Ehles nach Svalöf wird das Institut demnächst dorthin verlegt. In Lund wurde noch am selben Abend dem botanischen Garten und dem botanischen Museum unter Führung von Prof. Mürbeck ein Besuch abgestattet.

Der zweite und letzte Tag des Aufenthalts in Schweden brachte die Teilnehmer nach Svalöf, Hilleshög und Landskrona. In Svalöf wurde zunächst die bekannte Anstalt des schwedischen Saatzuchtvereins besichtigt, die seit einem Jahr unter der Leitung von Prof. Nilsson-Ehle steht. Der Verein hat sich die Aufgabe gestellt, die Züchtung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen und die damit in Verbindung stehende Sortenprüfung zu betreiben. Die Angaben, die Prof. Nilsson-Ehle in seiner Begrüßungsansprache machte, sind in einer kleinen Broschüre in deutscher Sprache »Die schwedische Pflanzenzüchtung zu Svalöf« ausführlich behandelt, die den Reiseteilnehmern überreicht wurde.

Von den wissenschaftlichen Beamten der Anstalt seien die folgenden genannt:

- N. H. Nilsson-Ehle, Phil. Dr., Professor der Vererbungslehre an der Universität Lund. Direktor. (Ausgewählte Züchtungsaufgaben bei verschiedenen Pflanzen.)
- Erik W. Ljung, Agronom, Sekretär und Ökonomiechef (Roggenzüchtung).
- H. Tedin, Phil. Dr., Abteilungsvorsteher (Gerste und Hülsenfrüchte).
- A. Akerman, Phil. Dr., Abteilungsvorsteher (Weizen und Hafer).
- N. Sylven, Phil. Dr., Abteilungsvorsteher (Futtergewächse, Gespinstpflanzen und Ölgewächse).
- G. Sundelin, Agronom (Rübenzüchtung).
- J. Fr. Lundberg (Kartoffelzüchtung u. a. m.).
- J. E. Lindberg, Phil. Mag. (Chemische Arbeiten).

Die Besichtigung der Laboratorien, der Sammlung, der Aufbewahrungs- und Verarbeitungsräume für die geernteten Getreidepflanzen und der Versuchsfelder nahm geraume Zeit in Anspruch. Erwähnt sei auch die Prüfung von Getreidekeimpflanzen

---

An die

Biologische Reichsanstalt



Berlin-Dahlem

Königin-Luise-Str. 19

Portopflichtige Dienstsache!

auf Kälteresistenz, die in einem Kühlschrank im Kellerraum vorgenommen wird.

Die Zeit drängte zur Weiterfahrt nach Hilleshög, um die Rübenzüchtungsstation der vereinigten schwedischen Zuckerfabriken zu sehen, die von Dr. Tjebbes geleitet wird.

Weiter ging die Fahrt nach Weibullsholm bei Landskrona. Diese Saatzuchtanstalt ist eine private Einrichtung der Gebrüder Weibull, die sich mit der Züchtung von landwirtschaftlichen Kulturpflanzen und deren kaufmännischer Ausnutzung beschäftigt. In der wissenschaftlichen Abteilung sind zurzeit drei Botaniker, die Dozenten Heribert Nilsson, Halqvist und Hammarlund tätig, die durch landwirtschaftlich gebildete Assistenten unterstützt werden. Auf verschiedenen Versuchsfeldern wurden Getreide-, Rüben-, Kartoffel-, Klee-, Gräser- und Gemüsezüchtungen gezeigt. Bemerkenswert waren auch die vom Dozenten Heribert Nilsson erzielten Nachkommen von Weidenkreuzungen, bei denen er eine Kombination wertvoller Eigenschaften erreicht hatte.

Snell.

Gesetze und Verordnungen

Schweiz. Einfuhr von Pflanzen. Bekanntmachung des Eidgen. Volkswirtschaftsdepartements vom 8. Juli 1925 (Bundesblatt vom 15. Juli 1925, S. 713).

Die Zollämter Bern, Luzern und St. Gallen werden auf 1. August 1925 für die Einfuhr von Pflanzen geöffnet. Die Grenzzollämter dürfen aber nur solche Pflanzensendungen nach einem Zollamt im Innern transitieren lassen, die von den vorgeschriebenen Reblausattesten begleitet sind.

(Deutsches Handels-Archiv, Jahrg. 1925, 2. Augustheft, S. 1749.)

Einfuhrbestimmungen der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Nach einer Mitteilung des Department of Agriculture, Washington, müssen die für die Einfuhr lebender Pflanzen und Pflanzenteile in die Vereinigten Staaten von Nordamerika bestimmten Zeugnisse, und zwar sowohl das den Beförderungspapieren beizufügende Originalzeugnis wie die der Sendung beizuschließende Abschrift desselben, den Anforderungen der Regulation 7 in der Fassung vom 13. Oktober 1922 zum Pflanzenquarantänegesetz von 1912 entsprechen. Die Verwendung von gewissen Zinnetiketten (Blechmarken) an Stelle der Zeugnisabschrift ist nicht zulässig.

Regelung des Handels mit Getreidesaatgut in Fr[…] reich. Eine Präsidentenverordnung vom 26. März […] verbietet den Verkauf von Saatgetreide ohne gese[…] vorgeschriebene Verpackung und Angaben. Anzugebe[…] die Getreideart, der Prozentsatz der betreffenden in […] Packung enthaltenen Art und die Herkunft des Getre[…] Unter Originalsaatgut darf nur Getreide verkauft […] den, das durch reine Linien gewonnen wurde und […] mehr als 1,1 % fremde, nicht angegebene Samen ent[…] Ist die Keimfähigkeit des betreffenden Getreides nicht […] gegeben, so darf sie nicht weniger als 85 % betra[…] (Bulletin de l'Office des Renseignements agric[…] Nr. 7, 1925).

Internat. Agrikultur-Wissenschaftliche Rundschau, 1925, S. 972.

Über das Baumwollsaatgut in Paraguay. Ge[…] Artikel 1 des Dekretes Nr. 18218 sind die Baum[…] züchter und Exporteure angewiesen, 30 % der jäh[…] gewonnenen Baumwollsamen zurückzuhalten, um die […] dürfnisse der zukünftigen Aussaat zu decken. Arti[…] gestattet die Einfuhr von Baumwolle nur gestützt […] einen entsprechenden, vom Banco Agricola auszuste[…] den Ausweis.

Internat. Agrikultur-Wissenschaftliche Rundschau, 1925, S. 972.

Die Hauptstellen für Pflanzensch[…] werden an die Einsendung ihrer Aufzeichnungen […] Notizen über das Auftreten von Krankh[…] ten und Beschädigungen der Kult[…] pflanzen im September d. J. erinnert.

Besonders hingewiesen wird auf die Berichterstatt[…] über:

- Krähen- und Sperlingsfraß an dem ausgesäten […] treide,
- Getreidefliegen in der jungen Wintersaat,
- Raupen der Kohl- und Gemüseeule,
- Erdraupen,
- Ackerschnecken,
- Apfelblattmotte.

Der Phänologische Reichsdienst bittet bis zum 1. Dezember 1925 um folgende Beobachtungen:

Beginn der Aussaat von:

Winterroggen..

Winterweizen..

Wintergerste..

Winterraps ....

Beginn der Ernte von:

Kartoffel..

Rübe ....

Wein (Sorte!) ....

Schätzung der Ernte (Zentner pro Morgen) von:

Kartoffel ....

Rübe ....

Schätzung der Ernte (gut, mittel, schlecht) von:

Wein ....

Beobachter: ....

(Name und Anschrift [Ort (Post) und Straße].)

Es wird um Zusendung der Daten an die Zentralstelle des Deutschen Phänologischen Reichsdienstes in […] Biologischen Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19, direkt oder über die zugehörige Hauptstelle […] Pflanzenschutz gebeten.

Berlin, Reichsdruckerei
6547. 25. III.